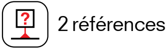
# TVM

- CONSTRUCTION RUBUSTE ET COMPACTE
- IDÉAL POUR L'ATELIER DE PRODUCTION
- PRÉCIS ET FIABLE DANS LA MESURE
- MANIPULATION SIMPLE
- SORTIE DE DONNÉES OPTO-RS232
- UTILISATION AUTONOME PAR ACCUMULATEUR
- DEUX VARIANTES : BASE EN FONTE OU EN GRANIT
- INDICATEUR DU MODE MIN/MAX
- 2 RÉFÉRENCES
- INDICATEUR DE FIN DE VIE DE LA BATTERIE
- FONCTION DE PRESET
- INDICATEUR DE L'UNITÉ DE MESURE (MM / IN)
- MODE TOLÉRANCES





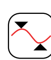






















| TVM | | 302 | 602 | 1002 |
|---|---|---|---|---|
| Etendue de mesure | mm | 320 | 620 | 1020 |
| Erreurs max. tolérées [1] | mm | 0.02 | 0.03 | 0.04 |
| Répétabilité (2s) [1] | mm | | 0.005 | |
| Erreurs max. de perpendicularité frontale | mm | 0.02 | 0.03 | 0.03 |
| Résolutions | mm | | 0.01 / 0.001 | |
| Force de mesure | N | | 3 | |
| Vitesse max. de déplacement manuel | mm / s | | 1500 | |
| Autonomie | h | | 2000 | |
| Interfaces | | | Opto RS232 | |
| Température d'utilisation | °C | | +10 ÷ +40 | |
| Température de stockage | °C | | -10 ÷ +40 | |
| Poids (base en fonte) | kg | 6 | 10 | 24 |
| Poids (base en granit) | kg | 14 | 18 | |

[1] Valeurs déterminées avec touche et porte-touche (TVM1 / 1.1 / 2) à une température de 20 ± 0.5 °C et une humidité relative de 50 ± 5 %.

# Applications


Mesure de hauteurs et de profondeurs (TVM1/1.1/2)

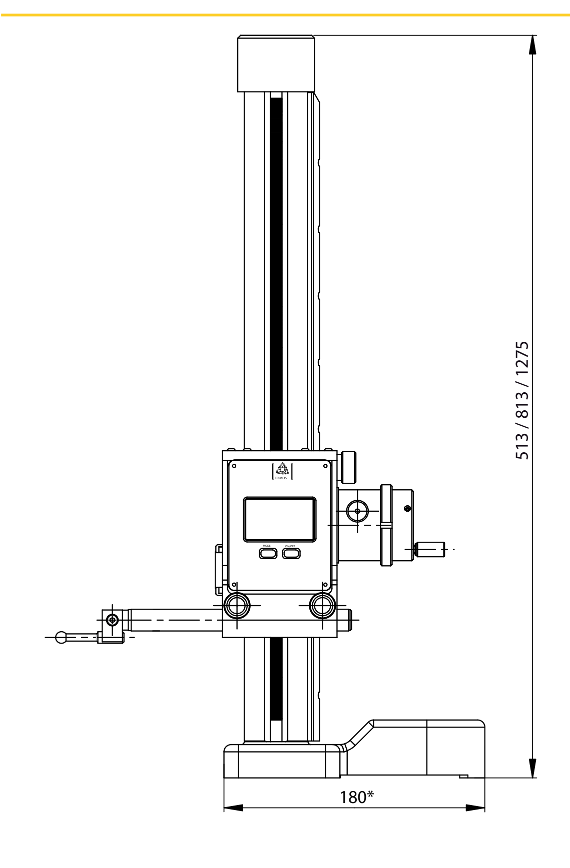

Mesure de diamètre avec touche bidirectionnelle (TVM4)

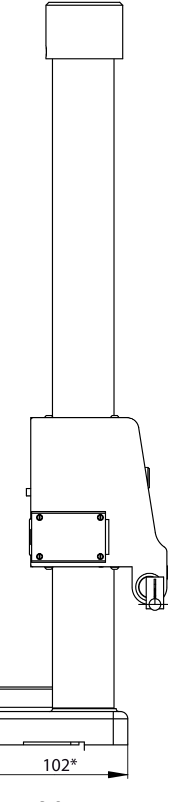

Mesure d’entraxes avec cones (TVM5)


Traçage de pièces (TVM1/TVM3)


Prise en main simple, grande maniabilité

# Dessin d’encombrement



# Hi_Cal 150 / 300




**Plus besoin de manuel d'utilisation !**

**Toutes les infos en un clin d'oeil !**

**Enclenchez... travaillez !**
Affichage simultané du diamètre et de l'entraxe
**Motorisation progressive**
Dispositif d'échange rapide des touches
**Grand choix d'accessoires**
Surface de travail nécessaire réduite « format A4 »

RS232
925.1142
925.5609
926.5131
926.5130
926.8116

USB mini
926.6001

| Numéro de commande | Plage de mesure mm | Etendue d'application mm | Erreur max. µm | Répétabilité µn | Résolution mm | Vitesse de déplacement mm/s | Force de mesire N | Autonomie h | Hauteur mm | Fonctions |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **830.0150** | 150 | 0-155 | 2.5 x L/175* | 2 | 0.01/0.001 | 50/100 | 0.2 - 0.3 | > 40 | 379 | Configurable par PC- Mise à zéro - Min / Max / delta - Fonction Preset - 2 références - |
| **830.0300** | 300 | 0-320 | | | | | | | 529 | |

*Avec touche standard, en conditions de laboratoire

# Applications

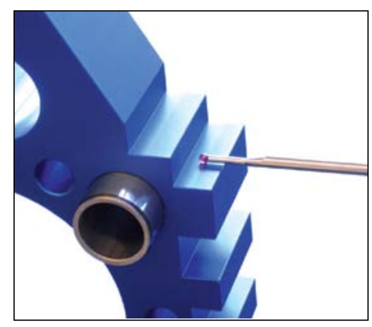

Mesure de pronfondeur avec accesoires 930.2108 et 930.2105

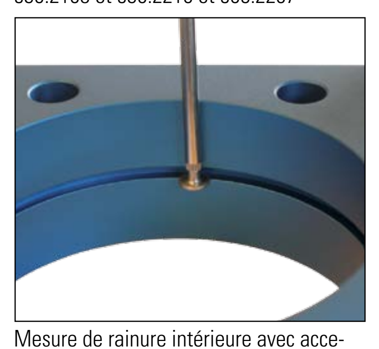

Mesure de pronfondeur avec accesoires 930.2108 et 930.2204

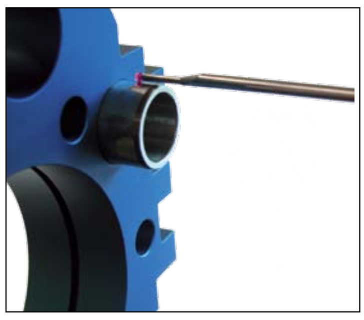

Mesure de diamètre intérieur avec touche bille rubis Ø 3 mn, 930.2101 livré en standard

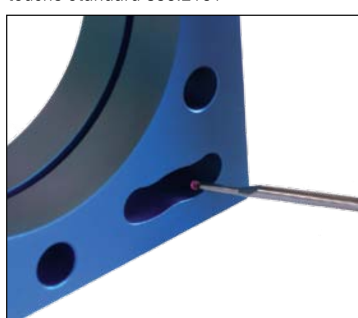

Mesure de gorge inférieur avec accesoires 930.2108 et 930.2210 et 905.2207


Prise de la valeur de constante avec le plot 930.2002 livré en standard

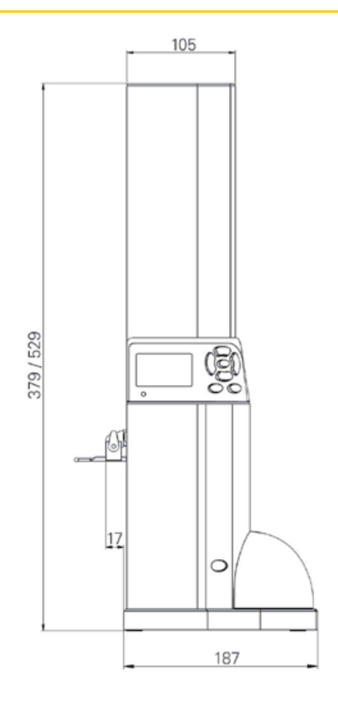

Mesure de hauteurs et épaisseurs avec la touche standard 930.2101

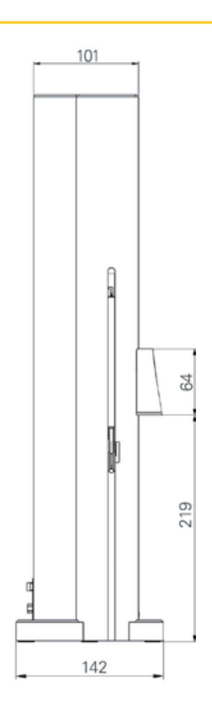

Mesure de rainure intérieure avec accesoires 930.2210 et 905.2205

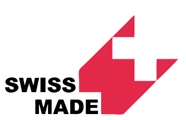

Mesure de diamètre extérieur avec la touches standard 930.2101


Mesure de Min/Max/Delta

# Dessin d’encombrement

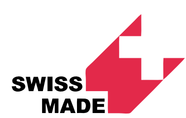





# Accessoires

| | |
|---|---|
| **930.2101** | Touche bille rubis Ø 3 mm |
| **930.2103** | Touche bille rubis Ø 2 mm |
| **930.2104** | Touche bille métal dur Ø 1 mm |
| **930.2105** | Touche biseautée MD Ø 3 mm |
| **930.2106** | Touche cylindrique MD Ø 3 mm |
| **930.2107** | Porte touche 90° M2.5 |
| **930.2108** | Porte touche 90° Ø 4 mm |
| **930.2002** | Bloc d'étalonnage |
| **904.4010** | Chargeur 230V EUR |
| **904.4011** | Chargeur 230V UK |
| **904.4012** | Chargeur 120V US |
| **904.4013** | Chargeur 100V JPN |




# Accessoires

| | |
|---|---|
| **930.2102** | Touche bille métal dur Ø 2 mm orientable (M1.4) |
| **930.2109** | Rallonge 124 mm M2.5 |
| **930.2110** | Rallonge 80 mm M2.5 |
| **905.2207** | Porte-touche et touche rubis Ø 3 mm, M2.5 |
| **905.2205** | Porte-touche à disque Ø 7.7 mm et Ø 11.5 mm, M2.5 |
| **930.2150** | Jeu d'accessoires complet en étui bois<br>Contenu : 930.2103, 930.2104, 930.2105, 930.2106, 930.2107, 930.2108, 930.2109, 930.2110, 930.2204, 930,2205, 930.2207 |
| **930.2151** | Jeu d'accessoires de base en étui bois<br>Contenu : 930.2103, 930.2104, 930.2105, 930.2106 |
| **904.4101** | Contact externe (pédale) |




# V

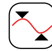
- PARFAIT POUR L'ATELIER
- MANIPULATION SIMPLE
- UTILISATION AUTONOME PAR ACCUMULATEUR
- DÉFINITION TRÈS CLAIRE DE TOUTES LES FONCTIONS DE MESURE
- AFFICHAGE TRÈS GRAND
- MESURE CONFIRMÉE PAR SIGNAL SONORE
- SORTIE DIRECTE RS232C (BIDIRECTIONNELLE)
- FORCE DE MESURE RÉGLABLE
- MESURES DE HAUTEURS OU DE DIAMÈTRES
- MISE À ZÉRO DE L'AFFICHAGE OU DE LA VALEUR MÉMORISÉE
- SÉLECTION DE L'UNITÉ DE MESURE MM OU IN
- SÉLECTION DES MODES MIN/MAX/DELTA
- MESURES À DEUX RÉFÉRENCES
- RÉGLAGE DU VOLUME DU SIGNAL SONORE



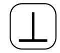

 Hauteurs

 Diamètres

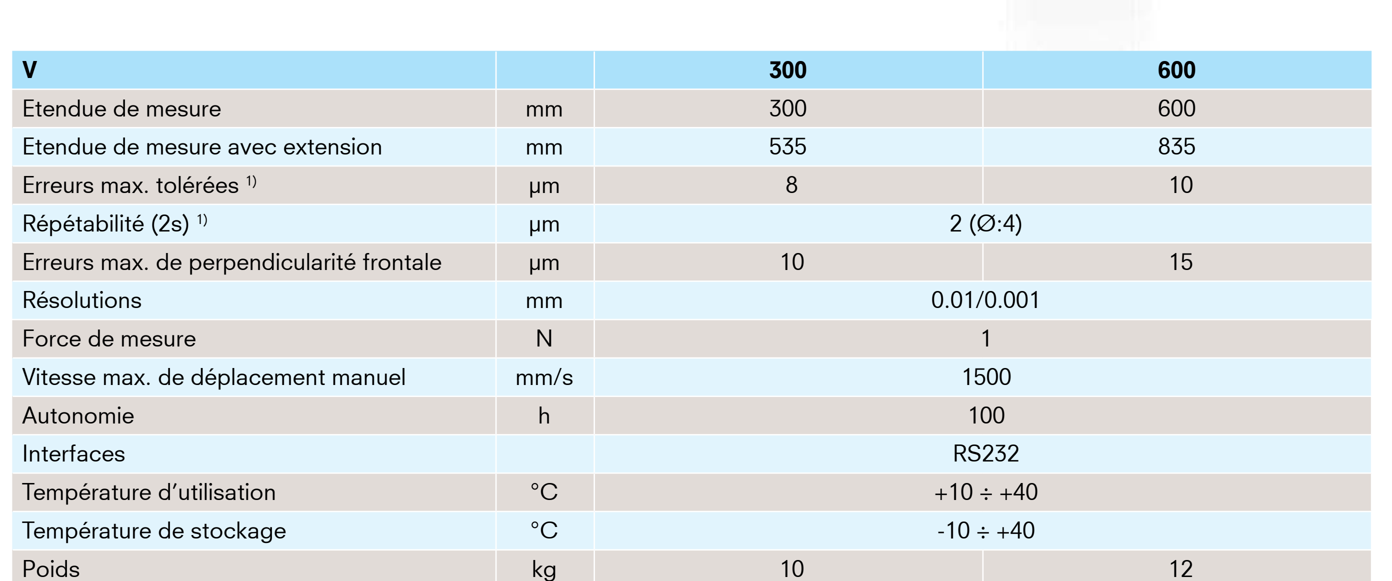
 Entraxes

 Min/Max/Delta

 2 références

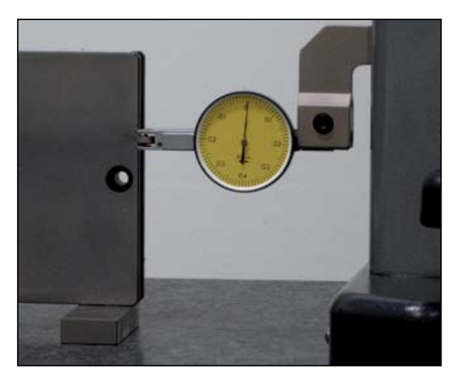
 Perpendicularité

 Calculs



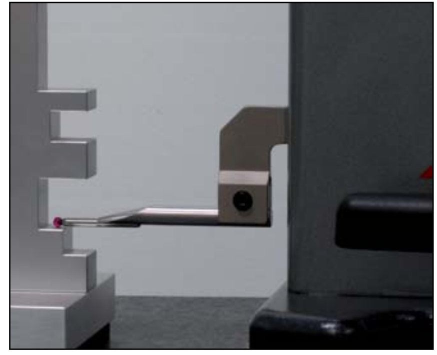
| V | | 300 | 600 |
|---|---|---|---|
| Etendue de mesure | mm | 300 | 600 |
| Etendue de mesure avec extension | mm | 535 | 835 |
| Erreurs max. tolérées [1] | µm | 8 | 10 |
| Répétabilité (2s) [1] | µm | 2 (Ø:4) | |
| Erreurs max. de perpendicularité frontale | µm | 10 | 15 |
| Résolutions | mm | 0.01/0.001 | |
| Force de mesure | N | 1 | |
| Vitesse max. de déplacement manuel | mm/s | 1500 | |
| Autonomie | h | 100 | |
| Interfaces | | RS232 | |
| Température d'utilisation | °C | +10 ÷ +40 | |
| Température de stockage | °C | -10 ÷ +40 | |
| Poids | kg | 10 | 12 |

# Applications

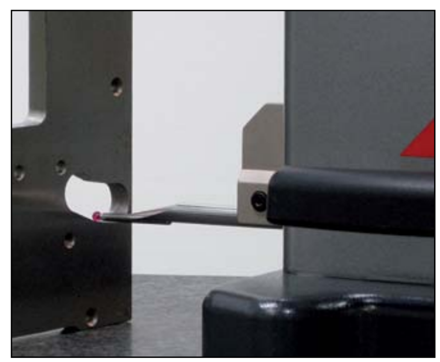

Mesure de perpendicularités


Mesures de petits diamètres et entraxes (V-5/V50.9)

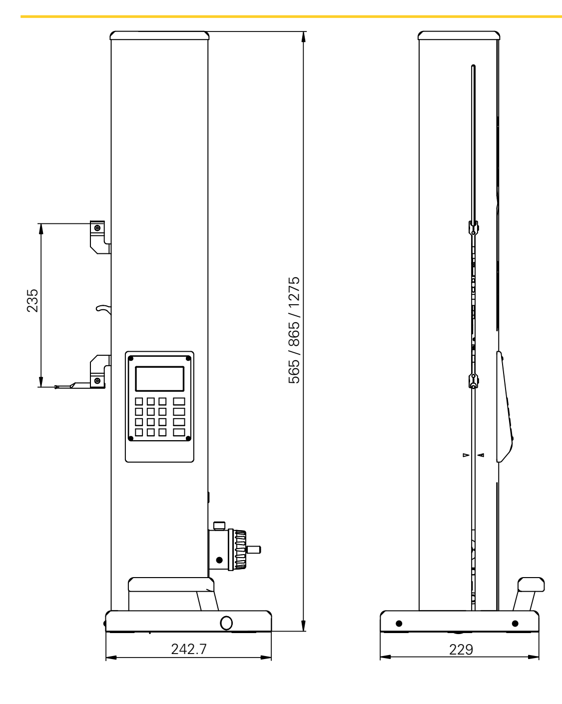

Mesure de profondeurs (TA-IH-109/V-50.5/V-50.4)


Mesure de hauteurs (TA-MI-101)


Mesures d'épaisseurs (TA-MI-101)

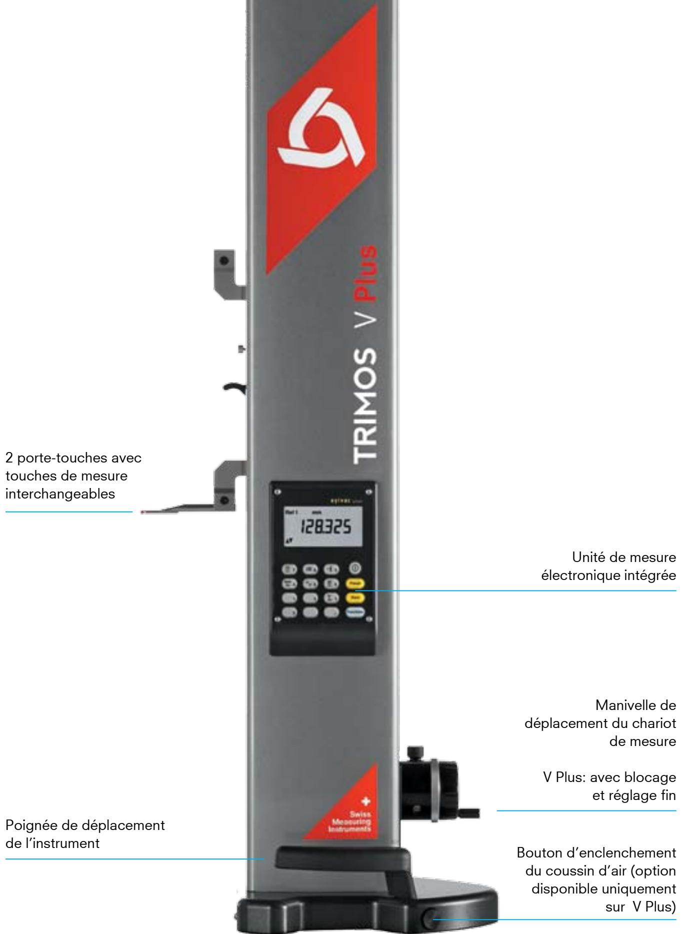

Mesures de min/max (TA-MI-101)

# Dessin d'encombrement

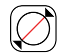


# V Plus

- PARFAIT POUR L'ATELIER
- MANIPULATION SIMPLE
- UTILISATION AUTONOME PAR ACCUMULATEUR
- COMPRESSEUR POUR LE DÉPLACEMENT SUR COUSSIN D'AIR
- DÉFINITION TRÈS CLAIRE DE TOUTES LES FONCTIONS DE MESURE
- AFFICHAGE TRÈS GRAND
- MESURE CONFIRMÉE PAR SIGNAL SONORE
- SORTIE DIRECTE RS232C (BIDIRECTIONNELLE)
- FORCE DE MESURE RÉGLABLE
- MESURES DE HAUTEURS OU DE DIAMÈTRES
- MISE À ZÉRO DE L'AFFICHAGE OU DE LA VALEUR MÉMORISÉE
- SÉLECTION DE L'UNITÉ DE MESURE MM OU IN
- SÉLECTION DES MODES MIN/MAX/DELTA
- MESURES À DEUX RÉFÉRENCES
- RÉGLAGE DU VOLUME DU SIGNAL SONORE



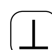

 Hauteurs

 Diamètres

 Entraxes

 Min/Max/Delta

 2 références

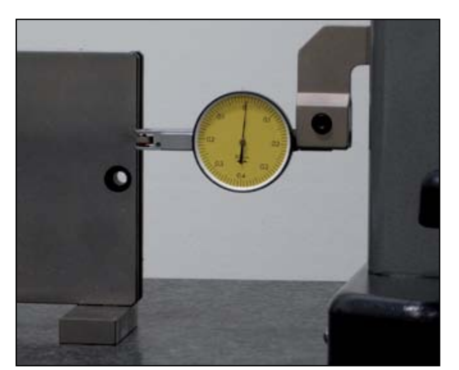
 Perpendicularité

 Calculs

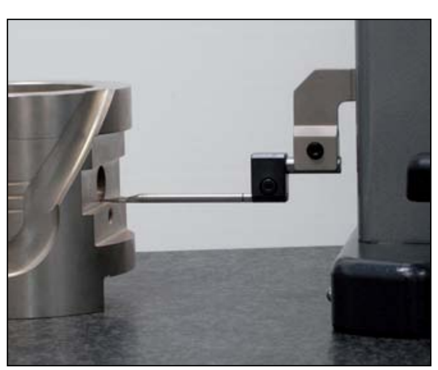



| **V Plus** | | **300** | **600** | **1000** |
|---|---|---|---|---|
| Etendue de mesure | mm | 300 | 600 | 1000 |
| Etendue de mesure avec extension | mm | 535 | 835 | 1235 |
| Erreurs max. tolérées 1) | µm | 2.5 + L (mm) / 300 | | |
| Répétabilité (2s) 1) | µm | 2 | | |
| Erreurs max. de perpendicularité frontale | µm | 5 | 8 | 12 |
| Résolutions | mm | 0.01 / 0.001 | | |
| Etendue de la force de mesure (réglable) | N | 0.7 ÷ 1.6 (V305: 0.3 ÷ 1.2) | | |
| Vitesse max. de déplacement manuel | mm / s | 1500 | | |
| Autonomie (sans/avec coussin d'air) | h | 100 / 30 | | |
| Interfaces | | RS232 | | |
| Température d'utilisation | °C | +10 ÷ +40 | | |
| Température de stockage | °C | -10 ÷ +40 | | |
| Poids | kg | 10 | 12 | 15 |

# Applications



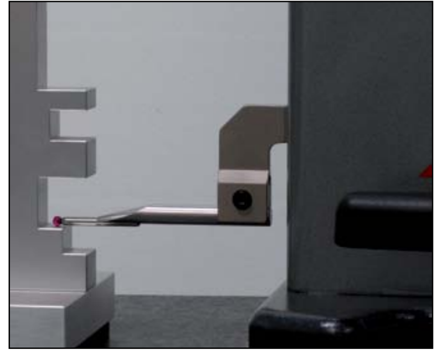
Mesure de perpendicularités



Mesures de petits diamètres et entraxes (V-5/V50.9)



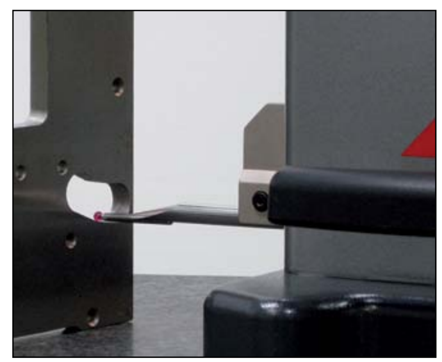
Mesure de profondeurs (TA-IH-109/V-50.5/V-50.4)



Mesure de hauteurs (TA-MI-101)

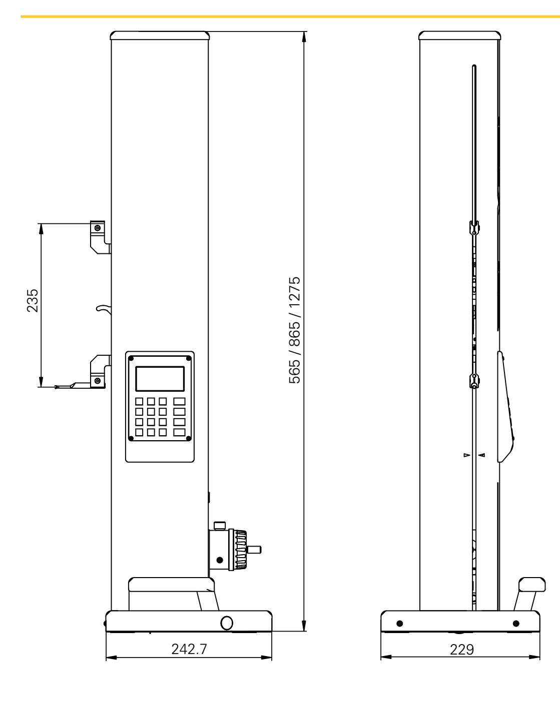


Mesures d'épaisseurs (TA-MI-101)



Mesures de min/max (TA-MI-101)

# Dessin d'encombrement



# VECTRA-TOUCH

- AFFICHAGE CLAIR AVEC GRANDS CHIFFRES
- AIDE GRAPHIQUE À LA MESURE
- IMPRESSION DE RAPPORTS SUR IMPRIMANTE USB
- SAUVEGARDE SUR SUPPORT EXTERNE (CLÉ USB)
- ETENDUE DE MESURE DE 300 MM À 2000 MM
- DISPONIBLE EN VERSION MANUELLE OU MOTORISÉE
- UTILISATION AUTONOME PAR ACCUMULATEUR
- VASTE GAMME D'ACCESSOIRES
- INTERFACE GRAPHIQUE TRÈS SIMPLE
- AFFICHAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE
- AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE
- INDICATEUR DE PALPAGE GRAPHIQUE ET SONORE
- BUFFER DE 999 VALEURS
- MESURE DE COTES TOLÉRANCÉES
- AFFICHAGE GRAPHIQUE DE LA PERPENDICULARITÉ
- ECRAN TACTILE COULEUR
- MESURES EN MODE 2D
- PROGRAMMATION DE SÉQUENCES DE MESURE
- ANALYSE STATISTIQUE DES RÉSULTATS
- COMPENSATION EN TEMPÉRATURE
- AIDE EN LIGNE INTÉGRÉE




 Hauteurs

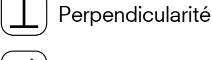
 Diamètres

 Entraxes

 Aide graphique « Easy Scan »

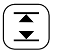
 Min/Max/Delta

 9 références

 Perpendicularité

Angles

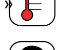
 Calculs

 Tolérances

 Mode 2D

 Programmes

 Statistiques

 Compensation en temp

 Aide en ligne

 Ports USB

 Ports RS232

Communication sans fil

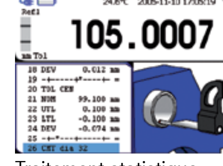
 Déplacement automatique

Ecran tactile avec interface intuitive

Affichage graphique de la perpendicularité

Traitement statistique des résultats




Traitement statistique des résultats

Unité d'affichage avec
écran tactile couleur

Touches de mesure
interchangeables

Manivelle de déplacement
manuelle ou motorisée

Base en fonte pour
une stabilité accrue

Poignée de déplacement
ergonomique avec 2
boutons de fonctions
programmables

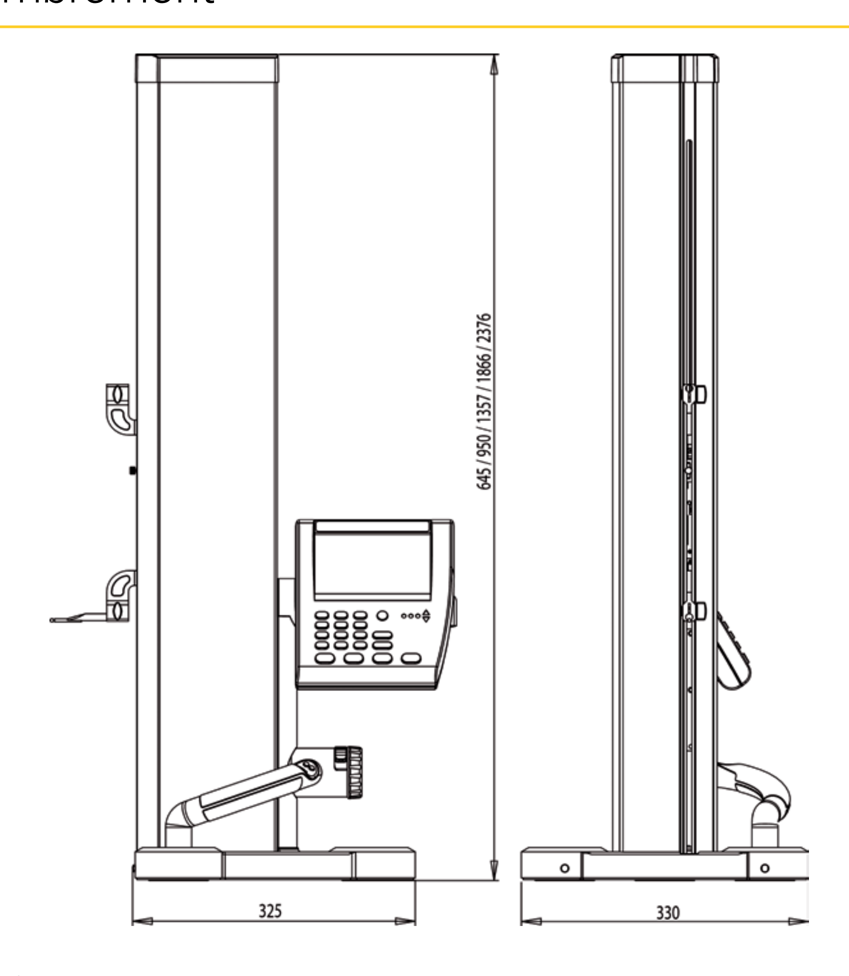




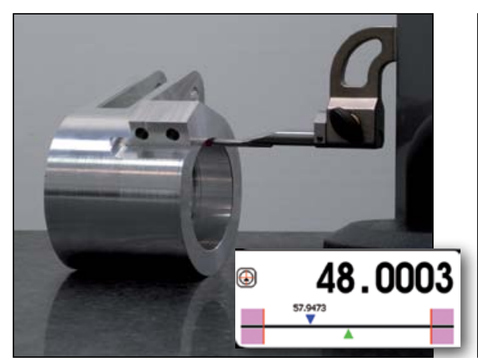

| Vectra-Touch | | 300 | 600 | 1000 | 1500 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Etendue de mesure | mm | 305 | 610 | 1016 | 1524 | 2034 |
| Etendue de mesure avec extension | mm | 567 | 872 | 1278 | 1786 | 2296 |
| Erreurs max. tolérées [1] | µm | 2+ L(mm) / 400 | | | 2.5 + L(mm) / 300 | |
| Répétabilité (2s) [1] | µm | 1 (Ø:2) | | | | |
| Résolutions | mm | 0.01/0.001/0.0001 | | | | |
| Vitesse max. de déplacement manuel | mm / s | 1000 | | | | |
| Vitesse max. de déplacement motorisé | mm / s | 150 | | | | |
| Etendue de la force de mesure (règlable) | N | 0.5 ÷ 1.8 | | | | |
| Erreurs max. de perpendicularité frontale | µm | 4 | 6 | 10 | 15 | 25 |
| Autonomie | h | > 8 | | | | |
| Interfaces | | 2 x RS232 C et 2 x USB (A et B) | | | | |
| Température d'utilisation | °C | +10 ÷ +40 | | | | |
| Température de stockage | °C | -10 ÷ +40 | | | | |
| Poids | kg | 22 | 25 | 29 | 39 | 44 |

[1] Valeurs déterminées avec la touche standard (TA-MI-101) à une température de 20 ± 0.5 °C et une humidité relative de 50 ± 5 %.

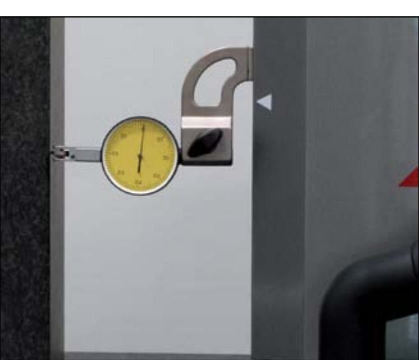
## Dessin d'encombrement



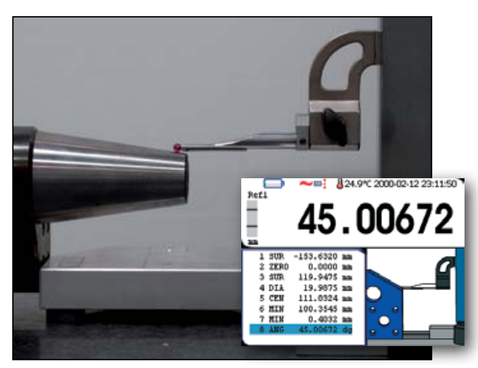
# Applications



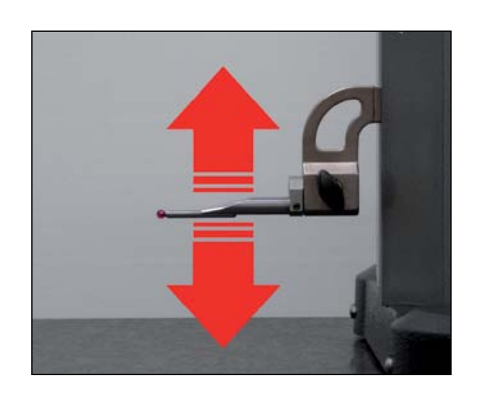

Mesure de diamètre avec aide graphique « EasyScan » (TA-MI-101/TA-AD-101)



Perpendicularité ajustée mécaniquement sur tous les instruments




Mesure d'angles et de cônes assistée graphiquement (TA-MI-101/TA-AD-101)



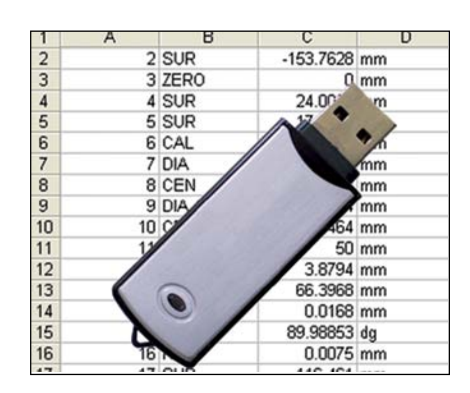
Mesures et déplacements automatiques en mode programmation



Mesure de perpendicularité avec palpeur électronique et impression couleur de la courbe (TA-MS-101)



Compensation en température en standard sur tous les modèles et option avec sonde externe (TA-EL-120)




Sauvegarde des données sur support externe, par exemple sur USB memory stick (TA-EL-140)



Commumication sans fil par Bluetooth ou Wi-Fi (en option) (TA-EL-123/4)



Touches standard jusqu'à 320 mm. (Ici en option 550 mm)